

创新干线

国内首次

中船七〇四所
助力我国运载火箭可重复使用

本报讯 据中国载人航天工程办公室消息,北京时间2026年2月11日,在长征十号运载火箭系统低空演示验证与梦舟载人飞船系统最大动压逃逸飞行试验中,火箭完成低空演示验证飞行并在海上安全溅落。2月13日上午,海上搜索回收分队完成火箭一级箭体打捞回收任务。这是我国首次在海上实施运载火箭搜索回收任务,对推进运载火箭可重复使用技术发展具有重要意义。作为支撑这次重大任务的由中国船舶集团有限公司旗下第七〇四研究所提供的关键核心装备,广船国际有限公司精心打造的我国首艘火箭系回收海上平台“领航者”号功不可没。

七〇四所发扬“敢为人先、甘愿奉献”的精神,为“领航者”号量身研制了全国产化动力系统、全船减振和振动监测等多套关键核心装备,并提供了一系列高可靠性技术保障方案等。

在动力系统集成方面,七〇四所以攻克火箭回收领域高性能动力系统,集成技术难关为目标,制订了“发电—配电—推进—定位—控制”的全系统解决方案,供货范围涵盖主柴油发电机组、主配电板、主推进系统、艏侧推系统、DP2动力定位系统等24类核心设备,所有关键装备均为国产。其中,DP2动力定位系统更是突破常规船舶单一浪向考核局限,在60度至90度复杂浪向下仍能保持高精度定位,且

能配合远程遥控系统,确保“领航者”号在5级海况下无人值守也能精准锁定目标区域,为箭体溅落提供稳定平台。

在全船减振设计和振动监测方面,针对海上回收平台作业工况振动环境特点,七〇四所持续开展全船振动响应仿真建模分析方法、关键设备抗振优化设计及制造、全船振动环境振动监测装置改进设计及制造、全船振动传递规律特性、振动响应验证及设备抗振设计规范研究,解决了适用于回收过程分析的动力学全船模型建立、宽频振动环境下的振动数据采集稳定性等关键技术问题,同时,为海上回收技术发展提供了诸多关键数据支持,为后续同类船舶抗振设计积累技术经验。

值得一提的是,从2024年9月论证至2025年11月“领航者”号交付,七〇四所全程统筹协调,累计组织18次跨单位技术研讨,解决30余项关键难题,全力提升回收任务成功率,保障船舶结构安全。

此次“领航者”号圆满完成使命,不仅验证了七〇四所在大型特种海洋装备动力系统集成领域的领先实力,更彰显了我国海洋装备国产化的底气。七〇四所将继续深入研究航天海洋装备融合技术,以更多自主创新成果助力我国2030年前载人登月目标实现,在星辰大海的征途上书写更壮丽篇章。

(王雨青 于泽程 王昊)

梦舟载人飞船

中国新一代可重复使用载人飞船

梦舟载人飞船是中国航天科技集团研制的新一代可重复使用载人航天器系统,可执行载人月球探测和近地轨道空间站任务,主要用于我国载人月球探测任务,兼顾近地空间站运营,飞船返回舱具备多次重复使用的能力。其在地月转移任务中最多可搭载3名航天员,在近地轨道任务中运力提升至7人,具有高安全性、系统可靠性、多任务适应性和可重复使用等核心优势。

2020年5月8日,新一代试验船完成高速再入返回验证,突破热防护与群伞回收技术;2024年4月,完成总体方案确认与热试验产品交付;2025年6月17日,在酒泉成功实施零高度逃逸试验,验证双层气囊缓冲着陆系统;2025年10月30日,完成初样研制阶段目标;2024年2月24日,正式获得“梦舟”命名,登月版专用型号定名为“梦舟Y”。

2026年2月11日,在长征十号运载火箭系统低空演示验证与梦舟载人飞船系统最大动压逃逸飞行试验中,梦舟载人飞船成功实施最大动压逃逸并在海上安全溅落。11日12时20分,海上搜索回收分队完成返回舱搜索回收任务。2月13日上午,海上搜索回收分队完成火箭一级箭体打捞回收任务。这是我国首次在海上实施运载火箭搜索回收任务,对推进运载火箭可重复使用技术发展具有重要意义。本次试验一次性完成长征十号系列火箭一子级上升段飞行与梦舟载人飞船在最大动压条件下应急逃逸、网系协同搭载考核、火箭一子级真实剖面返回飞行和准确溅落3项核心技术验证,为我国载人登月任务安全可靠完成奠定重要基础。

延伸阅读



企业快讯

中船沪东重机“五星齐聚”

本报讯 近日,中船集团旗下中船动力所属沪东重机有限公司再传捷报:在航运业绿色转型的关键领域——船用低速双燃料发动机技术上实现了具有里程碑意义的重大突破,液化天然气(LNG)、液化石油气(LPG)、乙烷、甲醇、氨五种不同清洁燃料的主机同步进行装配和试车。

面对全球航运减排的需求,沪东重机将双燃料动力研发置于战略核心。2025年,沪东重机集智攻关,成功完成了三款新型双燃料主机的研制,为市场提供了更丰富、更先进的低碳解决方案。此次LNG、LPG、乙烷、甲醇、氨燃料主机同步进行装配和试车,标志着沪东重机已具备覆盖主流及未来潜在清洁燃料动力系统的全方位研制能力。

这一成就的取得,除了得益于加强科技创新,深入推行精益管理也功不可没。沪东重机通过强化顶层设计、优化资源配置、实施精细过程控制,既确保了各型复杂主机项目的高效并行与品质可控,又推动创新构想快速转化为现实生产力。

(余志利)

中船赛思亿获2+1艘油化船电推系统订单

本报讯 日前,中国船舶集团有限公司旗下中国船舶集团汾西重工有限责任公司所属中船赛思亿(无锡)电气科技有限公司接获批量电力推进系统订单。

中船赛思亿再度与招商局金陵鼎衡船舶(扬州)有限公司携手,为法国Sogestran集团旗下2+1艘4300吨油化品船配套提供电力推进系统。这2+1艘油化品船将搭载中船赛思亿S-DB柴电动力系统。该系统配置3台950千瓦发电机组、2台1000千瓦全回转推进器及1台450千瓦侧推器,通过具有自主知识产权的变频电控设备实现并网,可根据船舶实际作业需求灵活调节能耗,兼顾运营效率与节能降耗。

中船赛思亿与鼎衡船厂合作始于2020年中船赛思亿首个海外项目——瑞典7艘Temtank 15000吨化学品船项目,此后共同完成了兴通开和7490吨化学品船、Rubis Asphalt 1+1艘17999吨沥青船、3+3艘SO-CATRA 7850吨沥青船等多个海内外船舶配套项目。

(赛文)

济柴携经销商共绘内河新能源船新图景

本报讯 近日,中国石油集团济柴动力有限公司2026年船电经销商会议在济南召开,来自全国各地的30余家船电经销商代表参会。

会议总结了2025年济柴公司在内河航运、大缸径产品、渔机市场等重点领域取得的成绩,明确2026年将聚焦海直达船用液化天然气(LNG)动力、船用甲醇动力、数据中心备用机组等领域,推出更符合市场需求、性价比更优的新产品,持续优化市场布局,支持经销商提升市场占有率、实现业务突破,与经销商携手大力拓展内河新能源船舶市场。会议还表彰了优秀经销商,完成了重点项目签约、代理协议签订及“船途公司”授权,并设立济柴船电事业部,以全力推动内河电动船舶业务发展。

(张远平 张伟)

鱼童新材料2025年取得亮眼业绩

本报讯 近日,浙江鱼童新材料股份有限公司召开年度总结表彰大会。公司总经理曾超作2025年工作总结报告,全面梳理了公司过去一年在科技创新、行业标准、资质荣誉等方面取得的里程碑式成果。

在核心技术突破方面,鱼童新材料取得中国民航局颁发的民用航空涂料设计及生产批准函,成为国产航空涂料领域首家获此资质的企业,标志着国产航空涂料正式从试生产迈入批量生产阶段,填补了国内相关领域的空白。

在标准体系建设方面,由鱼童新材料主持起草的5项国家标准正式发布实施,至此该公司主持或参与制定的各类标准总数达56个;新增3项发明专利授权,发明专利总量攀升至29项,创新实力持续夯实。

在资质荣誉层面,鱼童新材料成功晋级国家级专精特新重点“小巨人”企业,并再度入选涂料行业百强企业。

曾超表示,鱼童新材料将聚焦中高端项目,巩固船舶涂料市场优势,深耕桥梁、石化、能源电力等领域,逐步拓展工业设备、风电、海工市场;同时坚守“为蓝天碧海、人类资产守护添彩”的企业使命,锚定“民族船舶涂料领航者”目标,坚持国内国际市场双轮驱动,持续加大研发投入与人才引进力度,提升管理效能,实现新的突破与跨越。

(张远平 连鹏)

从“率先破冰”到“智慧升级”

连云港港“云港电拖九号”正式投运



本报讯 日前,连云港港第四艘纯电动拖船——“云港电拖九号”正式投入运营,标志着该港口在拖船领域完成了从“率先破冰”到“规模化应用”再到“智能化升级”的完整演进。

智能化是“云港电拖九号”的核心亮点,在该船上,由连云港港牵头研发的船舶航行自动识别与智能避碰预警系统首次实现实船应用,具备全过程障碍物自动识别、风险分级预警及独有的桅杆防撞功能,配合360度全景影像,有效消除盲区,将“科技兴安”落到实处。不仅如此,该船上自主研发的智能生活管理系统可通过设施智能感应控制与语音导引服务,大幅降低操作强度,为船员打造“更智能、更舒适”的海上家园。

“云港电拖九号”在安全、动力、智慧与舒适四大维度实现全方位突破。该船搭载新一代高稳定性锂电池组,采用冗余动力设计与毫秒级智能监测系统,即便出现单系统故障仍能保障动力输出。其系柱拖力高达45吨,动力响应迅速,作业效率比肩传统大马力柴油拖船,且能显著减少燃油成本与碳排放。

据悉,2020年,“云港电拖一号”作为国内首艘纯电动拖船横空出世,开创了港口拖船电动化先河;随后,“云港电拖二号”“云港电拖三号”相继投运,通过实船高频次作业,充分验证了纯电动拖船在经济性、环保性与可靠性上的显著优势,推动纯电动拖船从“试验探索”走向“规模应用”。从“一号”破冰到“九号”跃升,连云港港为我国港口装备制造业提供了可复制的实践样本,积累了宝贵的行业标准数据。

(吴秀霞 陈阿奇 胡唯豪)

江南重工交付
首套VLEC柴前节能装置

本报讯 近日,中国船舶集团有限公司旗下江南造船(集团)有限责任公司所属江南重工有限公司举行9.9万方立方米超大型乙烷运输船(VLEC)首套柴前节能装置交付仪式。此次交付填补了国内在大型液化气船节能装备领域的空白,为大型船舶节能装备国产化替代奠定了坚实基础。

该装置是江南重工针对9.9万方立方米VLEC量身定制的推进系统配套设备,由江南研究院研制。从方案论证到样件制作,从材料选型到工艺迭代,项目组累计攻克32项关键技术难关,逐一破解了线型优化提升能效、焊接变形控制、冷加工弯曲工艺技术、复杂工况可靠性验证等行业共性难点。项目自启动以来,研发、工艺、生产等多部门协同作战,历时6个月零23天,完成了从原理设计到工程产品的跨越。团队调整工艺方案20余组,最终达到目标精度。该装置采用全参数化建模与智能优化算法,结合计算流体力学(CFD)数值仿真与模型试验,将伴流补偿导管的整流作用和前置预旋定子的流场预旋效果调整到最佳状态,在提升螺旋桨推进效率的同时,空泡脉压性能也得到显著改善。经试验验证,其满载工况下全航速段节能达到3%~5%,可有效降低船舶运营的燃油消耗与碳排放。

未来,江南重工将持续深耕船舶绿色节能技术,加大核心技术研发投入,不断推出高性能节能装备,为全球航运绿色转型贡献力量。

(南工)

船板看台

本报讯 记者李琴报道 钢材市场供应整体回落,需求仍然偏弱,各型钢材价格涨跌互现,整体呈下行趋势。据我的钢铁网统计,3月2日,10毫米船板现货均价为3847元/吨,较春节前的2月9日下跌17元/吨;20毫米船板现货均价为3753元/吨,较春节前的2月9日下跌19元/吨。

业内人士表示,3月,钢材原料端上涨的压力较为明显,以螺纹钢为例,当前价格已经低于地条钢时期的水平,这为市场提供了较强的成本支撑。加之美国与以色列打击伊朗,导致石油价格上涨,双焦也属于能源类产品,有望连带上涨,成本走强利好钢价。不过,从需求端看,3月需求复苏节奏“由慢到快”,底部支撑牢固,但弹性不足,需求预计难以出现集中爆发的情况。3月最重要的消息面利好是全国两会召开,有望带动市场情绪升温。2026年作为“十五五”开局之年,稳增长、扩内需是主基调,降准降息预期增强,国补及国债资金陆续下达,对市场形成政策支撑。预计3月钢价将呈现“小幅冲高、中期回落、后期趋稳”的走势,整体以区间震荡为主,期间有反弹可能,价格运行拐点大概率出现在3月上旬,但难言大幅反弹。

钢市将震荡反弹?

10毫米和20毫米船板价格走势

	上海	南京	福州	宁波	广州	武汉	重庆	均价
生产企业	新钢	南钢	三钢	唐钢	韶钢	武钢	武钢	--
10毫米(2月9日)	3750	3990	3800	3730	3980	3880	3920	3864
10毫米(3月2日)	3720	3960	3760	3700	3980	3900	3910	3847
涨跌	-30	-30	-40	-30	0	20	-10	-17
生产企业	新钢	南钢	三钢	唐钢	韶钢	济钢		--
20毫米(2月9日)	2650	3890	3700	3640	3870	3880		3772
20毫米(3月2日)	3620	3860	3660	3610	3870	3900		3753
涨跌	-30	-40	-40	-30	0	20	-	-19

单位:元/吨

数据来源:我的钢铁网